

Jahresbericht 2004/05
Institut "integriert studieren"
TU Wien

Institut "integriert studieren"
Technische Universität Wien
Favoritenstraße 11/029
A 1040 Wien, Austria

Telefon: +43 1 58801 42900

Fax: +43 1 58801 42999

Email: info@is.tuwien.ac.at

Web: www.is.tuwien.ac.at

Vorwort



A Min Tjoa, O. Univ. Prof. Dipl.-Ing. Dr. tech.
Status: Institutsvorstand von „integriert studieren“
Email: amin@ifs.tuwien.ac.at
Telefon: +43 1 58801 18800
Fax: +43 1 58801 18899
Postanschrift: Institut "integriert studieren"
Favoritenstraße 11/029
A 1040 Wien

Für die Technische Universität Wien soll jedes Handeln dem Leitspruch dieser Universität „Technik für den Menschen“ gemäß dem Menschen dienen.

Die Forscherinnen und Forscher dieses Institutes haben sich diesem Ziel voll und ganz verschrieben und arbeiten an Projekten, in denen die Technik zur Verbesserung der Lebensqualität führt, wie es kaum sonst in so unmittelbarer und überzeugender Weise möglich ist. Eine Vielzahl der Arbeiten des Institutes „integriert studieren“ zeigen, dass durch harte Teamarbeit, durch interdisziplinäre Kooperationen und durch den richtigen Einsatz und die Verwertung neuer Erkenntnisse aus verschiedensten Technikdisziplinen, hervorragende und äußerst nutzbringende Lösungen entwickelt werden konnten, die eine signifikante praktische Verbesserung der Lebenssituation von Menschen mit Behinderungen bewirken.

Das Institut sieht es auch als eine große Herausforderung und Verpflichtung an, Studierenden mit Behinderungen einen barrierefreien Zugang zu allen Ressourcen der Universität zu verschaffen. Die Erstellung adäquater Lehrmaterialien und die Bereitstellung notwendiger personeller Hilfe ist ein zentrales Vorhaben von „integriert studieren“.

Vor allem anderen ist es uns wichtig, dass bei jeder unserer Tätigkeiten - im Sinne der Erstellung ganzheitlicher Lösungen - gesellschaftliche und ethische Fragestellungen eine zentrale Berücksichtigung finden. Besonders freut es mich, dass so viele Studierende der TU Wien so engagiert an den Lehrveranstaltungen des Institutes teilnehmen, und darüber hinaus, dass so manche Arbeiten dieser Studierenden zu wichtigen patentfähigen Erfindungen geführt haben, die internationales Aufsehen erregt haben und auch mehrfach prämiert worden sind. Dies alles ist nur möglich durch das überaus große Engagement des ganzen Teams von „integriert studieren“ für die Sache.



Wolfgang Zagler, Ao.Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn.

Status: Leiter von forttec

Email: zagler@fortec.tuwien.ac.at

Telefon: +43 1 58801 42900

Fax: +43 1 58801 42999

Postanschrift: Institut "integriert studieren"

Favoritenstraße 11/029

A 1040 Wien

Vorwort

Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Rehabilitationstechnik (Rehabilitation Engineering, Assistive Technology) hat an der TU Wien schon seit mehr als 25 Jahren Tradition. Während in den Anfangsjahren die Entwicklung spezieller Hilfsmittel für blinde Menschen im Mittelpunkt stand (das Leitprojekt war die Entwicklung eines portablen OCR-Lesegerätes mit Sprachausgabe und mehrzeiligem Braille-Display) hat sich seit 1986 mit der Gründung der „fortec - Forschungsgruppe für Rehabilitationstechnik“ vor 20 Jahren das Aufgabenfeld auf praktisch alle Formen der Behinderung ausgedehnt und in frühem Erkennen der kommenden demographischen Entwicklung wurde auch das junge Gebiet der Gerontechnologie eingeschlossen.

Der Beitritt Österreichs zur Europäischen Union ermöglichte die Finanzierung zahlreicher einschlägiger Projekte aus Mitteln der EU, die durch die Programme TIDE, BRIDGE, TAP (Telematics Application Programme), IST (Information Society Technology) und Quality of Life zur Verfügung gestellt wurden. Über einige dieser großteils sehr erfolgreichen Projekte wird auch in diesem Jahresbericht zu lesen sein.

Bis Ende 2003 gehörte die forttec verschiedenen Instituten innerhalb der Fakultät Elektrotechnik an. In den ersten Jahren, als die Entwicklung von speziellen Hilfsmitteln vornehmlich durch Hardware geprägt war, stellte das auch eine ideale Lösung dar. Im Laufe der Zeit wurde die Arbeit zunehmend multidisziplinär (Elektrotechnik, Informatik, Mechanik, Werkstoffe, Design etc.) sodaß die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Fakultät zunehmend problematisch wurde. Die Einbeziehung von forttec in das im Zuge der Umstrukturierung der TU Wien gegründete fakultätsübergreifende Institut „integriert studieren“ konnte daher als große Chance zur Weiterentwicklung der Tätigkeit von forttec gesehen werden. Der hier vorliegende Jahresbericht 2004/2005 berichtet über die ersten beiden Jahre der Zugehörigkeit von forttec zum Institut „integriert studieren“.



Marlene Fuhrmann-Ehn, Mag.phil.
Status: Leiterin des Studiensupports
Email: fuhrmann@is.tuwien.ac.at
Telefon: +43 1 58801 42950 Fax: +43 1 58801 42998
Postanschrift: Institut "integriert studieren"
Favoritenstraße 11/029, A 1040 Wien
Besucheradresse: TU Hauptbibliothek, 4. Stock, Raum AR 4-4
Resselgasse 4, A 1040 Wien

Vorwort

Dass Menschen mit Behinderungen studieren, ist auch an Österreichs Universitäten selbstverständlich geworden. Dennoch bedeutet es immer noch eine besondere Herausforderung für Studieninteressentinnen und Studieninteressenten mit Behinderung, das Studium ihrer Wahl zu beginnen. Neben den üblichen intellektuellen und organisatorischen Anforderungen, die ein Studium mit sich bringt, ist es für behinderte Studierende darüber hinaus auch notwendig zu wissen, ob Studienort und Studiumfeld für sie geeignet sind, ob und mit welcher Unterstützung sie im Studienalltag rechnen können. Erst wenn diese zusätzlichen Anforderungen geklärt sind, können Studierenden mit Behinderungen sich für das Studium ihrer Wahl an der von ihnen bevorzugten Universität entscheiden. Der Studien-Support ist die Ansprechstelle für alle Fragen, die in diesem Zusammenhang auftreten. Er unterstützt behinderte Studierende im Studienalltag, bereitet Lehr- und Lernunterlagen auf, und trägt so zu einer möglichst ungehinderten Teilnahme am universitären Alltag bei.

Aber auch für die Universitäten selbst sind behinderte Studentinnen und Studenten immer noch eine Herausforderung. Die Universitäten sind nach dem UG 2002 dazu verpflichtet, ihren behinderten Angehörigen Chancengleichheit zu bieten. Wir sind Ansprechpartner für alle Organisationseinheiten der TU Wien und beraten im Bereich barrierefreie Zugänglichkeit, barrierefreie Infrastruktur, aber auch in Fragen der Lehre und Forschung.

Ziel unserer Arbeit ist es, gemeinsam mit allen Beteiligten einen gleichberechtigten und gleichwertigen Studienzugang für Studierende mit Behinderungen und oder chronischen Erkrankungen zu schaffen.

Das Institut "integriert studieren" an der TU Wien

An der Fakultät für Elektrotechnik der TU Wien hatte sich ab dem Jahr 1986, zuletzt als Teil des Instituts für Industrielle Elektronik und Materialwissenschaften, die Forschungsgruppe Rehabilitationstechnik „fortec“ entwickelt. Über eine Kooperation der TU Wien mit anderen österreichischen Universitäten war die Gruppe Teil des interuniversitären Instituts „integriert studieren“. Das Behindertenreferat der TU Wien konnte ebenfalls bereits auf eine lange Tradition verweisen und hatte u.a beim Aufbau des Blindenarbeitsplatzes in der Bibliothek der TU Wien bereits mit fortect zusammengearbeitet.

Im Zuge der Universitätsreform 2002 wurde die Forschungsgruppe Rehabilitationstechnik durch Zusammenschluss mit dem Behindertenreferat der TU Wien zum neuen Institut „integriert studieren“ der TU Wien verschmolzen.

Das Institut wurde am 1. Jänner 2004 gegründet und gliedert sich in die Arbeitsbereiche:

Studien-Support

Der Bereich Studien-Support bemüht sich um alle Angelegenheiten behinderter Studenten und beinhaltet das ehemalige Behindertenreferat der TU Wien. Details finden sich auf der Homepage des Studien-Supports unter <http://www.is.tuwien.ac.at/de/support.html>

Rehabilitationstechnik

Die "Forschungsgruppe Rehabilitationstechnik" fortect entwickelt und erforscht neue technische Lösungen für und gemeinsam mit behinderten und älteren Menschen. Weitere Informationen finden sich auf der Homepage von fortect <http://www.fortec.tuwien.ac.at>.

Die Tätigkeiten des Institutes orientieren sich stark am Leitbild der TU Wien „Technik für Menschen“. Das Institut sieht sich als Serviceanbieter für (a) behinderte und chronisch kranke Studierende (Studien-Support) und für (b) die Gesellschaft durch die Entwicklung neuartiger technischer Hilfen zur Verbesserung der Lebensqualität und Autonomie behinderter und alter Menschen (Forschungsgruppe Rehabilitationstechnik).

Dieser Arbeitsbereich wird zukünftig aufgrund der demografischen Entwicklung noch wichtiger werden. Derzeit ist die Forschung hier nur mit Förderung von öffentlichen und privaten Geldgebern möglich, wofür an dieser Stelle herzlich gedankt sei. Kommerzielles Interesse beginnt sich erst - langsam - zu entwickeln.

Einige Statistische Daten

Das Gesamtbudget 2004 betrug 369.292 €,
davon ca. 280.000 € für Drittmittel-Personal.

Anzahl der Forschungsprojekte: 10,
davon national 4, EU 5, andere 1.

Publikationen im Kalenderjahr 2004: 15,
davon Vorträge und Poster mit Tagungsband-Eintrag: 3
davon Vorträge und Poster ohne Tagungsband-Eintrag: 9
davon Berichte: 3

Publikationen im Kalenderjahr 2005: 23, (zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Berichts zum Großteil erst angenommen und noch nicht veröffentlicht)
davon Zeitschriftenartikel: 1
davon Buchbeiträge: 3
davon Vorträge und Poster mit Tagungsband-Eintrag: 14
davon Vorträge und Poster ohne Tagungsband-Eintrag: 5

Berichte in Medien: 140 (davon 120 zur Intelligenten Toilette)
davon: TV: 1, Radio: 4
u.a.: Profil, Standard, Kurier, Salzburger Nachrichten, ORF, Ö1 Dimensionen, Deutschlandfunk, SpiegelOnline, Die Zeit, London Times, BBC, NY Times, CNN.

Institutspersonal: 14 Personen,
davon: Stammpersonal: 5, Drittmittel-Personal: 8, Ehrenamtlich: 1.

Diplomanden, Dissertanten und Tutoren: 12,
davon: Diplomanden: 6, Tutoren: 5, Doktorand: 1.

Lehrveranstaltungen

Nr	Typ	Titel	Sem	Stunden	Vortragender
029.000	SE	Diplomandenseminar	2004W	2.0	ZAGLER
029.000	SE	Diplomandenseminar	2005S	2.0	ZAGLER
101.028	VO	Einführung in die Biomedizinische Technik	2004W	2.0	RATTAY, ZAGLER et al.
383.041	VO	Kommunikationstechnik für behinderte und alte Menschen	2005S	1.5	ZAGLER
383.510	VO	Elektron. Hilfsmittel für behinderte Menschen	2004W	1.5	ZAGLER

Weiterbildungs- und Beratungsangebote

Neben regelmäßigen Block-Lehrveranstaltungen zur Rehabilitationstechnik werden vom Institut auch Seminare und Schulungen zu folgenden Themen durchgeführt:

- Grundlagen der Rehabilitationstechnik
- Technische Hilfen zur Kommunikation
- Unabhängigkeitsunterstützende Technologien für behinderte und alte Menschen
- Barrierefreiheit
- Weitere Schwerpunkte aus den Bereichen Sozial / Pflege / Therapie nach Vereinbarung

Im Berichtszeitraum 2004/05 wurden u.a. Seminare und Schulungen durchgeführt für die Bezirksvorstehung Wien Wieden, für die Akademie für den ergotherapeutischen Dienst am AKH Wien, für Wohnraumanpassungsberater aus Graz und für die Österreichische Nationalbibliothek.

Bereich Studien-Support

1. Neues Institut - neuer Name

Mit 1. Jänner 2004 wurde das Behindertenreferat Teil des neu gegründeten Instituts „integriert studieren“ der TU Wien, das sich somit in zwei Bereiche gliedert, der Forschung im Bereich der Rehabilitationstechnologie und der Studienunterstützung für Studierende mit Behinderungen und/oder chronischen Erkrankungen (der Studien-Support, vormals Behindertenreferat). Mit der Umbenennung des Behindertenreferats in Studien-Support, soll der Erkenntnis Rechnung getragen werden, dass viele betroffene Studierende zögern, die Unterstützung und den Service des „Behindertenreferates“ in Anspruch zu nehmen, weil sie befürchten, wieder in eine bestimmte Schublade gesteckt zu werden, und daher lieber auf notwendige Unterstützung verzichten.¹

1.1. Aufgaben

Die Aufgaben des Studien-Supports decken sich im Wesentlichen mit denen des Behindertenreferats.

- Koordination des Studien-Supports für Studierende mit Behinderung und/oder chronischen Erkrankungen
- Individuelle Beratung und Information behinderter und chronisch kranker Studierender in allen Fragen, die im Zusammenhang mit Behinderung und/oder chronischer Erkrankung und Studium stehen, z.B. finanzielle Förderungen, rechtliche Rahmenbedingungen etc.
- Individuelle Unterstützung in der jeweiligen Studiensituation, z.B. Vermittlung zwischen Lehrenden und Studierenden
- Unterstützung in der Organisation individueller Hilfsmittel, Unterstützung in der Organisation von fachspezifischer und persönlicher Assistenz

¹ Vergl. dazu: Angela Wroblewski, Martin Unger. Die soziale Lage gesundheitlich beeinträchtigter Studierender. Studie im Auftrag des bm:bwk, Wien 2002

- Einsatz für und Mitwirkung an einer barrierefreien Zugänglichkeit und Ausstattung der Gebäude und Infrastruktur der TU Wien, z.B. barrierefreie Planung von Neu- und Umbauten
- Öffentlichkeitsarbeit nach innen und außen
Nach innen: Bewusstseinsbildung hinsichtlich der Bedürfnisse behinderter und chronisch kranker Studierender im Bereich von Forschung, Lehre und Verwaltung
Nach außen: Mitwirken an der Verbesserung der rechtlichen Rahmenbedingungen für behinderte und/oder chronisch kranke Studierende
- Abhalten von Vorträgen und Seminaren in den Bereichen – Behinderung - Studium - Ausbildung
- Mitwirkung an und Durchführung von Forschungsprojekten, die für behinderte Menschen relevante Fragestellungen zum Thema haben.

2. Beratungen

Im Jahr 2004/05 wurden neben den Beratungen von Studierenden, die dauernde individuelle Studienunterstützung im Studienalltag benötigen, auch viele Studierende anonym beraten. Sehr viele Anfragen kamen von Studierenden anderer Universitäten, an denen es keine Behindertenbeauftragten gibt, und die daher gezwungen sind, sich an anderen Universitäten die notwendigen Informationen zu holen.

Folgende Themen finden sich immer wieder in der Beratungssituation:

- Allgemeine Fragen zum Studium, wie Inskriptionsfristen, Fragen zu den einzelnen Studienrichtungen
- Finanzielle Fragen: Familienbeihilfe, Studienbeihilfe, Fragen zur finanziellen Förderungen auf Grund von Behinderung etc.
- Fragen zur barrierefreien Zugänglichkeit der einzelnen TU-Gebäude, Parkmöglichkeiten
- Fragen zur speziellen Prüfungsgestaltung auf Grund von Behinderung
- Fragen nach Transportmöglichkeiten, wie z.B. Fahrtendienste, um zur Universität und wieder nach Hause zu kommen.

Immer häufiger kommen auch Anfragen von außen, die nicht unbedingt mit dem Thema Studieren oder Rehabilitationstechnik zusammenhängen. So wollte z.B. der für den Umbau des Parlaments verantwortliche Architekt von uns Informationen über die barrierefreie Absicherung von Baustellen.

Häufig kommen auch Anfragen von TU-Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die selbst behindert sind. Seit Ende des Jahres gibt es mit Herrn Gerhard Neustätter eine Behindertenvertrauensperson, die sich der Anliegen von TU-Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern mit Behinderungen annimmt.

3. Schaffung eines barrierefreien (Studien)umfelds

Einen wesentlichen Teil der Arbeit des Studien-Supports ist es nach wie vor dafür zu sorgen, dass Studierenden mit Behinderungen ein barrierefreies Studiumfeld zur Verfügung steht. Dies bedeutet in erster Linie daran mitzuwirken, dass im Falle von Umbauten der Gebäude der Technischen Universität Wien auf barrierefreie Gestaltung der einzelnen Gebäude geachtet wird, aber auch die Bereitstellung von geeigneten Lehr- und Lernunterlagen und die Weiterleitung von für behinderte Studierende notwendigen Informationen gehören dazu. Davon profitieren vor allem auch jene Studentinnen und Studenten, die zwar eine Behinderung haben, auf Grund ihrer individuellen Situation und der relativen Barrierefreiheit der TU Gebäude ihr Studium ungehindert und ohne Unterstützung im Studienalltag bewältigen können.

Laut Angaben des Bundesministeriums für Bildung Wissenschaft und Kultur sind das ca. 12%.² Und nicht zuletzt kommt ein barrierefreies Umfeld allen TU Angehörigen zugute.

3.1. Barrierefreie Gestaltung bei Umbauten

In den letzten beiden Jahren wurden die Gebäude in der Gußhausstraße umgebaut. Die Gestaltung der Hörsäle wurde mit dem Architekten besprochen und ist sehr gut

² Vergl. dazu: Anmerkung 1

gelingen. Der Bau der Rampe im Hof war schon abgeschlossen, bevor Kontakt mit dem Behindertenreferat aufgenommen wurde. Die Rampe ist mit einem Steigungsgrad von 11% bei einer zulässigen Steigung von maximal 6% leider zu steil geraten, was eine Benützung der Rampe für viele Rollstuhlbenützer nur mit Hilfe möglich macht.

In den Umbau des Gebäudes Operngasse 11 wurden wir von Beginn an miteinbezogen. Dieses Gebäude ist nun im Wesentlichen barrierefrei und kann daher von allen Personen, die dort studieren und arbeiten, ungehindert benützt werden.

In der vorlesungsfreien Zeit im Sommer 2004 wurden am Karlsplatz die Hörsäle 13 und 17 neu gestaltet. Auch hier ergab sich mit dem Architekten und den Verantwortlichen der TU Wien eine gute Zusammenarbeit. Beim Umbau beider Hörsäle wurde auf Barrierefreiheit geachtet. Beide Hörsäle wurden auch mit einer Induktionsschleife ausgestattet. Bei Vorhandensein der entsprechenden Ausstattung können Lehr- und andere Veranstaltungen auch von Menschen, die Hörgeräte tragen, ungehindert mitverfolgt werden.

4. Projekte

4.1. HERN Higher Education Reform Network

HERN ist ein Projekt mehrerer EU-Länder, das die Situation von behinderten Menschen im höheren Bildungsbereich aufzeigen soll. Österreich war durch das damals noch „Interuniversitäre Institut Integriert studieren“ vertreten. Das Projekt wurde im Juli 2004 abgeschlossen. Die Aufgabe des Instituts war es, die beruflichen Möglichkeiten für Akademikerinnen und Akademiker mit Behinderungen in Österreich aufzuzeigen. Der Projektbericht wurde im Frühjahr 2005 der EU-Kommission in Brüssel vorgelegt.

5. Universitätsübergreifende Aktivitäten

5.1. ABAK

Das vom Verein **UNIABILITY**, dem Dachverband der Behindertenbeauftragten an Österreichs Universitäten getragene Projekt „**ABAK - Arbeitsvermittlung für AkademikerInnen mit Behinderungen und/oder chronischen Erkrankungen**“, das Universitätsabsolventen und –absolventinnen mit Behinderungen bei der Arbeitssuche unterstützt, konnte ausgebaut und auch räumlich erweitert werden. Das

Projekt, das bisher von den Behindertenbeauftragten in seiner Arbeit unterstützt wurde, hat seit 1. Juli 2004 eine eigene Leitung und konnte daher in die Eigenständigkeit entlassen werden.

5.2. Richtlinien für behinderte Studierende

Auch 2004 wurden die Behindertenbeauftragten wieder gebeten, ihre Stellungnahme zum Entwurf auf Gewährung von Studienbeihilfe für behinderte Studierende abzugeben. Auf unseren Vorschlag hin wurde der Personenkreis, der in den Genuss von gewissen Verbesserungen, wie z. B. Verlängerung der Anspruchdauer kommt, erweitert (Menschen mit spastischer Lähmung, die keinen Rollstuhl benützen und hochgradig schwer hörende Personen mit Cochlea Implantat). Unberücksichtigt bleibt ein weiteres Problem, auf das die Behindertenbeauftragten seit Jahren hinweisen: der verpflichtende Leistungsnachweis für Studierende nach dem 2. Semester. Da sich eventuelle Probleme für behinderte Studierende oft erst im Verlauf der ersten Lehrveranstaltungen zeigen und diese meist nicht kurzfristig beseitigt werden können, kommt es bei behinderten Studierenden speziell in den ersten Semestern zu Studienverzögerungen. Aus Angst, den Leistungsnachweis in der vorgegebenen Zeit nicht erbringen zu können und die Studienbeihilfe zurückzahlen zu müssen, beantragen viele betroffene Studierende die Studienbeihilfe erst gar nicht. Somit greifen sämtliche Maßnahmen zur Verbesserung der finanziellen Situation bei zahlreichen Betroffenen nicht. Unserer Forderung auf Verlängerung der Frist zur Erbringung des Leistungsnachweises auf 3 Semester wurde nicht nachgegeben.

6. Öffentlichkeitsarbeit

6.1. Folder

Um Studieninteressentinnen und -interessenten über die Studienmöglichkeiten an der Technischen Universität Wien und die Aktivitäten des Instituts „integriert studieren“ zu informieren, aber auch, um das Institut und den Studien-Support TU-intern bekannter und somit für alle nutzbar zu machen, wurde mit Unterstützung der PR-Abteilung ein Folder gestaltet. Die Bank Austria-Creditanstalt konnte als Sponsor gewonnen werden.

Sie druckte den Folder in der eigenen Druckerei und übernahm so Papier- und Druckkosten.

6.2. Messen und Ausstellungen

Im vergangenen Jahr wurden mehrere Messen und Veranstaltungen besucht. Die **BeSt** in Wien, die Messe „**Jeder für Jeden**“ im Wiener Rathaus und die **Integra** in Wels. Auf der Integra in Wels stand der Bereich Rehabilitationstechnologie im Vordergrund. Auf den beiden anderen Messen wurde in erster Linie der Studien-Support präsentiert, den die Technische Universität Wien den Studierenden mit Behinderungen bietet. Bei der hauseigenen Veranstaltung **YO Einstein** war unser Institut ebenfalls vertreten. Präsentiert wurden das Textvorhersagesystem EMU, Autonom und der Studien-Support.

6.3. Science Week

Vom 10. bis 15. Mai 2004 fand im Wiener Museumsquartier die Science Week statt. Das Institut „integriert studieren“ wurde vom Veranstalter eingeladen teilzunehmen und präsentierte dort unter dem Titel „Wissenschaft gegen Barrieren“ den Forschungsbereich Rehabilitationstechnologie und den Studien-Support. Außerdem wurden den Besucherinnen und Besuchern der Veranstaltung Barrieren im öffentlichen Raum verdeutlicht und sie wurden aufgefordert, Barrieren, die Sie in Ihrer Wohn- und Arbeitsumgebung wahrnehmen, an die verantwortlichen Stellen oder an unser Institut weiterzugeben.

7. Veranstaltungen und Seminare

7.1. Leben mit persönlicher Assistenz

Gemeinsam mit der Wiener Assistenzgenossenschaft wurde auf Wunsch einiger Studierender eine Veranstaltung zum Thema „Selbstbestimmt Leben mit persönlicher Assistenz“ organisiert. Wir sind auf diesen Vorschlag eingegangen, da ein selbständiges gut organisiertes Leben von behinderten Menschen auch wesentlich zum einem besseren und rascheren Studienerfolg beitragen kann. Die Veranstaltung war für alle Angehörigen der TU Wien offen, die mit diesem Thema persönlich oder durch die Betroffenheit von Angehörigen befasst sind.

7.2. Die Unterstützende Bibliothek

Auf Empfehlung der Grazer Universitätsbibliothek trat im September 2003 die Österreichische Nationalbibliothek an unser Institut mit der Bitte heran, im Rahmen ihres nächsten Ausbildungslehrganges für Bibliothekarinnen und Bibliothekare ein Seminar zum Thema „Die unterstützende Bibliothek für Menschen mit Bewegungsbehinderungen“ abzuhalten. Das Seminar wurde am 30. September 2004 im Ausbildungszentrum der Nationalbibliothek gehalten und ist bei den Teilnehmerinnen und Teilnehmern auf großes Interesse gestoßen.

8. Zusammenfassung

Durch den Zusammenschluss des Behindertenreferats und der Forschungsgruppe Fortec in ein eigenes Institut haben sich zusätzliche Möglichkeiten für eine kompetente und effiziente Unterstützung von Studierenden mit Behinderung und/oder chronischen Erkrankungen ergeben. Es ist jedoch wichtig festzuhalten, dass die Integration von behinderten Angehörigen der TU, wie sie im UG 2002 vorgesehen ist, nur dann gelingen kann, wenn sie von allen universitären Bereichen - Leitung, Verwaltung, Forschung und Lehre - als notwendig erachtet und mitgetragen wird. Darum geht die Arbeit des Studien-Supports auch über den studentischen Bereich weit hinaus und ist, wenn sie erfolgreich sein soll, auf die Kooperationsbereitschaft der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aller Organisationseinheiten angewiesen.

Bereich Rehabilitationstechnik

SILC – Erweiterter Seniorennotruf

Mayer P., Edelmayer G., Ehrenfels G., Zagler W.L.

Laufzeit: 1.1.2001 – 31.12.2003

SILC (Supporting Independently Living Citizens) hatte das Ziel, ein neuartiges und intelligentes am Handgelenk getragenes Hilfssystem zur Förderung sicherer und eigenständiger Lebensführung älterer und behinderter Menschen zu entwickeln.

Der Prozentsatz an alten und sehr alten Menschen in der Bevölkerung ist im Steigen begriffen, auch wollen die meisten alten Personen so lange wie möglich in ihrem eigenen Haushalt verbleiben. Nachdem viele alte Menschen in Einzel-Haushalten leben, müssen Mittel und Wege gefunden werden, um die persönliche Sicherheit zu garantieren und die alltäglichen Aktivitäten zu unterstützen.

Bei herkömmlichen Senioren-Notrufsystemen muss der Benutzer auf einen Knopf drücken (an einem Armband oder um den Hals getragen), wenn sich sein Gesundheitszustand verschlimmert, er gestürzt ist, oder aus einem anderen Grund Hilfe benötigt wird. Durch den Knopfdruck geht ein Telefonanruf im Service-Zentrum ein, der übermittelte Code identifiziert den Benutzer und eine Sprechverbindung wird geöffnet. Bei SILC ist natürlich weiterhin ein manueller Alarm durch Drücken des Alarmknopfs möglich, jedoch lösen integrierte Sensoren gegebenenfalls den Notruf auch automatisch aus. Ein optischer Pulsmesser sowie Temperatur- und Feuchtigkeitssensoren sind integriert, Bewegungssensoren liefern Daten zur Erkennung eines Sturzes. Sollte ein kritischer Zustand erkannt werden, wird der Alarm nach einstellbaren Kriterien ausgelöst.

Um aus SILC ein unverzichtbares Gerät für den Alltagseinsatz zu machen, wurden weitere zusätzliche (optionale) Funktionen implementiert. Dadurch soll der Benutzer motiviert werden, das Gerät dauernd zu tragen.

- Eingebautes Schnurlostelefon
- Uhr und Wecker

- Einfacher Terminplaner speziell als Erinnerung zur Einnahme von Medikamenten
- Fernsteuerung für Haushaltsgeräte (Fernseher, Videorecorder, Licht, Türöffner ...).

Der im Bild gezeigte Prototyp wurde mit 23 älteren Personen und 9 Experten aus Österreich und England abschließend getestet. Dadurch konnten wichtige Hinweise für die weitere Verbesserung der Prototypen gefunden werden.



Bild eines SILC Prototypen

Die weitere Entwicklung wird vom englischen Projektpartner Cardionetics geleitet.

Projektpartner:

Österreich: fortec - TU Wien, Tecwings GmbH, Joanneum Research, Johanniter Unfallhilfe Wien, Stadt Wien

Italien: Regione Veneto

Großbritannien: Cardionetics Ltd, Cloudworld Ltd, Knowsley

Spanien: Callús, CHCVitae

Webseite: <http://www.fortec.tuwien.ac.at/silcweb/SILC.html>

Gesamtkosten: 2,7M€.

SILC wurde teilweise von der EU unter IST-2000-27524 finanziert.

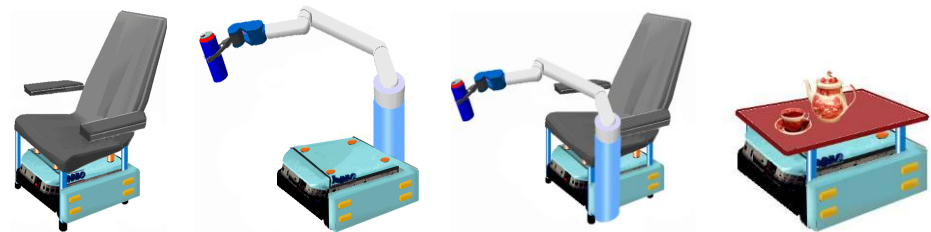
MOVEMENT – Verbesserung der Mobilität

Mayer P., Edelmayer G., Zagler W.L.

Laufzeit: 1.9.2004 – 31.8.2007

Im Projekt MOVEMENT (Modular Versatile Mobility Enhancement Technology) wird ein modulares, vielseitig verwendbares System zur Erhöhung der Mobilität behinderter Menschen entwickelt. Den Kern bildet eine intelligente mobile Plattform an welche verschiedene Module (z.B. Sitz, Roboterarm, Terminal) angekoppelt werden können.

Diese Module werden durch die Verbindung mit der MOVEMENT Transportplattform zu mächtigen Hilfsmitteln für Menschen mit Behinderung und alte Menschen. Die verschiedenen Module können intelligent miteinander und der Plattform interagieren und sich an verschiedene Bedürfnisse von Benutzern und Benutzerinnen anpassen. Durch die 'Mobilität des Objektes' und die 'Mobilität der Information' (d.h. deren Verfügbarkeit für den Benutzer oder die Benutzerin an verschiedenen Orten) wird die 'Mobilität der Person' wesentlich erhöht bzw. überhaupt erst ermöglicht.



Typische Kombinationen von MOVEMENT Modulen

Bisher gab es die Entwicklung von immer komplexeren Rollstühlen mit verschiedenen Möglichkeiten der Navigation, Steuerung und Arten Personen zu transportieren. Diese Systeme erreichten selten die Marktreife. MOVEMENT zielt daher auf die Entwicklung einer neuartigen Lösung zur Unterstützung der persönlichen Mobilität die flexibel anpassbar und finanziell leistbar ist.

Der MOVEMENT Projektplan beinhaltet:

- Entwicklung der individuellen Systemmodule mit einer mobilen (Roboter) Plattform im Mittelpunkt und verschiedenen Anwendungsmodulen welche an die Plattform angekoppelt werden können.
- Entwicklung eines adäquaten Sensorsystems um die Navigation der mobilen Plattform im Wohnbereich zu ermöglichen.
- Entwicklung einer intuitiven, selbstadaptierenden Schnittstelle zum Benutzer um das System für alte und behinderte Personen bedienbar zu machen.
- Integration des Systems in 'intelligente Hausinstallationen'
- Entwicklung eines mobilen Terminals welches von der Plattform bewegt werden kann.
- Bewertung und Verfeinerung der Module und der Schnittstellen in mehreren Zyklen. Die Benutzer und Benutzerinnen, die in das Projekt eingebunden werden, spezifizieren nicht nur die Anforderungen an das System sondern bewerten auch mehrmals während der Entwicklung die Ergebnisse.
- Demonstration des modularen Systems und seiner Vorteile. Experten und Expertinnen in Gerontologie, Gerontechnologie, Sozialvorsorgeeinrichtungen, Altenverbände und die Öffentlichkeit als solche werden schon während der Projektlaufzeit entsprechend informiert.

Projektpartner:

Österreich: forttec - TU Wien, ACIN – TU Wien, ARC Seibersdorf

Belgien: Katholieke Universiteit Leuven

Niederlande: Institute for Rehabilitation Research iRv

Italien: Scuola Superiore Sant' Anna

Deutschland: Otto Bock Health Care, Technische Universität München

Schweiz: BlueBotics SA

Webseite: <http://www.fortec.tuwien.ac.at/movement>

Gesamtkosten: 2,4M€.

MOVEMENT wird teilweise von der EU unter IST-2003-511670 finanziert.

3DFinger – akustische Erkundung von tastbaren Objekten

Seisenbacher G., Mayer P., Zagler W. L.

Laufzeit: August 2002 bis August 2003

Taktile Graphiken und tastbare Modelle sind ein wichtiger Bestandteil im Unterricht blinder und hochgradig sehbehinderter Kinder. Die Erfassung räumlicher Zusammenhänge ist für verschiedene Schulfächer von Bedeutung: Zeittafeln für Geschichte, Landkarten in der Geographie, Kurvenverläufe in der Mathematik, Architektur und Kunstgegenstände für die bildnerische Erziehung.

Diese Inhalte können dem blinden oder hochgradig sehbehinderten Kind nur über den Tastsinn, also das taktil-haptische Wahrnehmungsvermögen vermittelt werden. Zusätzlich zum Erfassen der räumlichen Komponente ist es natürlich wichtig, das Ertastete auch beschrieben und erklärt zu bekommen. Dies kann am besten mittels verbal-auditiver Kommunikation geschehen, und zwar entweder durch einen Pädagogen / eine Pädagogin oder im Sinne eines multimedial computergestützten Unterrichts (CAE, CAT).



Tastender Finger mit Markierungspunkt auf taktile Karte

Gegenstand der Machbarkeitsstudie 3DFinger war die Entwicklung und der Test eines einfachen Prototypen mit dem akustische Zusatzinformationen zur haptischen Erkundung tastbarer Vorlagen vermittelt werden können.

Als Basis der Entwicklung diente ein handelsüblicher PC und ein ebenfalls handelsübliche Kamera. Dazu wurde eine Vorrichtung gebaut, auf der taktile Vorlagen

(z.B. Pläne und Landkarten) aufgelegt und fixiert werden können. Auf dieser Vorrichtung ist außerdem die Kamera montiert. Wird der entsprechende Plan oder das Modell später vom Benutzer haptisch erkundet, so wird ein Finger (vorzugsweise wird das der für das Braille-Lesen meistens verwendete Zeigefinger der rechten Hand sein) mit einem selbstklebenden farbigen Markierungspunkt gekennzeichnet.

Die über dem Tisch angebrachte(n) Kamera(s) verfolgt (verfolgen) nun die Bewegungen dieses Farbpunktes. Kommt der Finger mit dem Farbpunkt im Laufe der Exploration an eine Stelle, die zuvor mit einem akustischen Element verknüpft wurde, so wird dieses vom PC via Lautsprecher (oder bei Bedarf Kopfhörer) wiedergegeben.



Foto des Versuchsaufbaus

Der gebaute einfache Prototyp wurde erfolgreich getestet, eignet sich jedoch nur für 2D Vorlagen und bietet wenig Komfort bei der Konfiguration. Eine Erweiterung des Prototyps auf echte 3D-Objekte durch Hinzufügen weiterer Kameras ist geplant.

Projektpartner: BBI – Bundes-Blindenerziehungsinstitut Wien

Gesamtkosten: 8.490€ gefördert vom BM:BWK

AAL – Universell Unterstützte Lebensführung

Edelmayer G., Mayer P., Zagler W. L.

Laufzeit: 1. 9. 2004 bis 31. 8. 2006

AAL (Ambient Assisted Living), eine von der EU geförderte "specific support action" (Maßnahme zur gezielten Unterstützung) und bereitet eine europäische Initiative entsprechend des Artikels 169 des Maastrichter Vertrags vor. Dieser Artikel erlaubt neue Formen gemeinschaftlicher Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten der EU-Mitgliedsstaaten.

Die Artikel 169 Initiative im Bereich "Small and smart technologies for ambient assisted living" (AAL) nimmt einige der wesentlichen Herausforderungen, denen sich Europa in den kommenden Jahre stellen muss, in Angriff und implementiert ein mehrjähriges F&E (Forschung & Entwicklung) Programm sowie die zur Durchführung des Programms notwendigen Strukturen.

Das AAL Konzept zielt darauf ab, Menschen das selbstbestimmte und unabhängige Leben in den eigenen vier Wänden so lange wie möglich zu gewährleisten. Alten und behinderten Personen sollen alltägliche Tätigkeiten durch sinnvollen Einsatz von Technik erleichtert bzw. wieder ermöglicht werden. Die Sicherheit in der unmittelbaren Lebensumgebung soll erhöht und notwendige Pflegeleistungen technisch unterstützt werden.

Entsprechend der Philosophie des Artikels 169 ist es notwendig sowohl europäische als auch nationale Perspektiven und Anstrengungen zu kombinieren.

Das Thema "alternde Bevölkerung" betrifft alle EU Mitgliedsstaaten gleichermaßen. Im Gegensatz dazu sind die Sozialsysteme in den verschiedenen Mitgliedsländern stark unterschiedlich und zersplittert. Ebenso bestehen kulturelle Unterschiede in der Akzeptanz von neuen Technologien, insbesondere unter alten Menschen. Dem kann nur durch entsprechende nationale Beteiligung Rechnung getragen werden.

Die europäische Dimension in dieser Initiative erlaubt es kritische Massen und Synergien zu generieren und Kosten zu sparen, indem verschiedene nationale Initiativen und Aktivitäten verknüpft werden.

Die Initiative soll daher:

- die Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen für eine Gesellschaft stimulieren die immer mehr demographischen Zwängen unterliegt.
- die politische Koordination in jenen Bereichen verbessern wo der Innovationsprozess von Behörden begleitet oder stimuliert wird.

In diesem Zusammenhang bedeutet "Ambient Assistance" die Verwendung von intelligenten, stark personalisierten vernetzten Objekten und Systemen, die die Benutzer/innen in ihrem täglichen Leben direkt umgeben. Die Produkte und Dienstleistungen sollen nicht nur alten Menschen dienen, sondern bieten einen Mehrwert für alle Personen mit Einschränkungen physischer und auch psychischer Art.

Eine der Herausforderungen wird es sein, die nächste Generation von Technologien und Werkzeugen zu modellieren, entwickeln und implementieren, um sie als intelligente Objekte in die Umgebung zu integrieren (Mikrosystemtechnologie, micro@nano, 'Embedded Systems', e-Inclusion...).

Eine bewusst stark anwendungsorientierte Entwicklung ist wesentliches Element im angestrebten Programm, um möglichst schnell marktreife Lösungen zu erhalten.

Projektpartner:

Deutschland: VDI/VDE-IT, BMBF

Österreich: BMVIT, fortect - TU-Wien, OCG, ARCS

Belgien: IMEC

Italien: CNR, University of Catania

Frankreich: MINEFI

Schweiz: TEMAS

Finnland: TEKES

Webseite: <http://www.vdivde-it.de/portale/aal>

Gesamtkosten: 925k€.

AAL wird teilweise von der EU unter IST-2003-004217 finanziert.

FRR – Anwenderfreundliche Toilette

Panek P., Mayer P., Edelmayer G., Ehrenfels G., Stefanakis N., Zagler W.L.

Laufzeit: 1.1.2002 – 31.3.2005

Toiletten in privaten und öffentlichen Einrichtungen entsprechen gegenwärtig oft nicht den spezifischen Bedürfnissen vieler alter Menschen mit physischen und kognitiven Einschränkungen. Im EU-Projekt FRR (Friendly Rest Rooms) wurden in enger Zusammenarbeit mit Anwendern neuartige Toilettenprototypen entwickelt, die sich besser an die Bedürfnisse von alten Menschen und Personen mit Behinderung anpassen können.



Zwei der Prototypen der intelligenten Toilette im Labor der TU Wien
(links: Mai 2004, rechts: Feber 2005)

Im Projekt wurde großer Wert auf eine sehr starke Einbindung alter und behinderter Menschen sowie deren Betreuer gelegt. Sie testeten und bewerteten nicht nur die einzelnen Prototypen, sondern bestimmten auch die Richtung der Weiterentwicklung mit.

Der Wiener Prototyp verfügt in den verschiedenen Ausbaustufen über folgende Haupteigenschaften:

- Verstellbarkeit der Höhe und der Neigung der Toilettenmuschel
- Innovative Sitze und Griffstangen
- PC basierte Steuereinheit
- Spracheingabe
- Sprachausgabe ("Prompting")
- Gewichtssensoren
- Distanzsensoren
- berührungslose Anwender Identifikation (RFID)

- Alarmfunktionen
- Neuartiger optischer Sensor zur Erkennung von Stürzen
- PDA basierte flexible Mensch-Maschine-Schnittstelle
- Skalierbarkeit und Mehrsprachigkeit



Konventionelle Handsteuerung (links), flexible Steuerung mittels PDA (Mitte und rechts).

Das Projekt arbeitete an konkreten Prototypen und an einer Wissensbasis, um damit die Unabhängigkeit, Würde, Sicherheit, Selbstversorgung und die Lebensqualität von älteren Personen und Menschen mit einer Behinderung in der Europäischen Gemeinschaft zu verbessern.



Höhen- und neigungsverstellbare Toilette im Alltagstest im MS Tageszentrum der Caritas Socialis

Einer der Prototypen wurde im Multiple Sklerose (MS) Tageszentrum der Caritas Socialis in Wien installiert und erfolgreich im Alltagseinsatz erprobt. Es konnte gezeigt werden,

dass die Toilette wesentliche Beiträge zur Autonomie und Selbständigkeit leistet, die Betreuungspersonen entlastet und die Lebensqualität erhöht. Eine diesbezügliche Presseaussendung führte zu mehr als 120 Medienberichten weltweit.



Höhepunkt der Projektabschlusskonferenz im März 2005: Anwendervertreter und Betreuungspersonen berichten über ihre sehr positiven Erfahrungen mit der neuen Toilette

Eine Grundversion der neuen Toilette wird voraussichtlich Ende 2005 auf den Markt gebracht.

Projektpartner:

Niederlande: TU Delft, Landmark Design Holding Rotterdam

Österreich: forttec - TU Wien, EURAG – Graz

Schweden: Certec, Universität Lund

Großbritannien: Universität Dundee

Griechenland: Universität Athen, HAGG - Athen

Italien: SIVA, Mailand

Ungarn: Clean Solution Kft., Debrecen

Ethisches Gutachter- und Beratungsteam: MDSG – TU Wien

Erprobung im Alltag: Caritas Socialis Wien, Österreichische MS Gesellschaft

Webseite: <http://www.forttec.tuwien.ac.at/fr>

Gesamtkosten: 2,9ME.

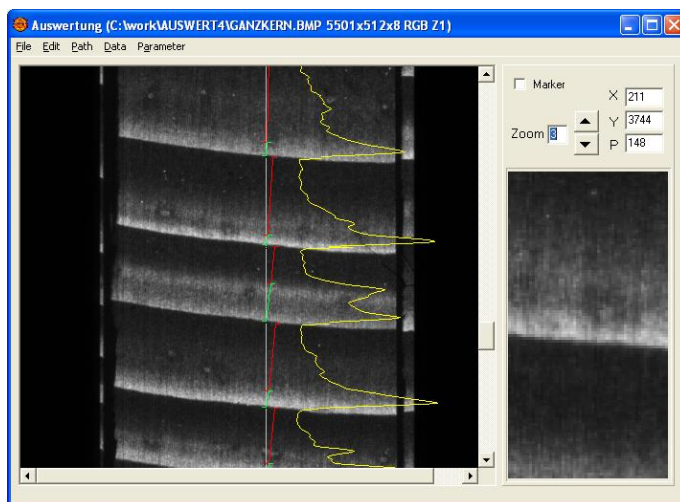
FRR wurde teilweise von der EU unter QLRT-2001-00458 finanziert.

Aufnahme und Auswertung von Jahrringen

Mayer P., Grabner M. (BOKU - Universität für Bodenkultur Wien)

Laufzeit: 1998 - laufend

Die Holzdichte hat enge Beziehungen zu biologisch-technologischen Eigenschaften von Holz. Mit der Radiodensitometrie werden Holzproben mit einer Röntgenquelle bestrahlt und ein Film belichtet. Ein Densitometer wertet die verschiedenen Grauwerte aus und setzt dieses Signal in Dichtewerte um. Die gemessenen Dichteprofile sind Basis für klimatologische und auch technologische Auswertungen.



Ansicht der Verarbeitung eines aufgenommenen Bildes zur Ermittlung der Jahrringdichte

Ein im Rahmen eines früheren Projekts angeschaffter Kameratsch wurde als Unterstützung der Forschungsarbeiten an der BOKU in mehreren Schritten durch Einbau von Schrittmotoren und Entwicklung eines Steuerprogramms automatisiert. Zur teil-automatischen Auswertung der Aufnahmen wurde eine spezielle Software entwickelt.

Auftraggeber: Universität für Bodenkultur Wien, Institut für Holzforschung

Webseite: <http://www.boku.ac.at/holzforschung/>

Fernbetreuung über das Internet

Panek P., Beck C., Zagler W.L.

Laufzeit: 1.1.2002 – 31.8.2005

Aufbauend auf den Resultaten und Erfahrungen des Ende 2000 abgeschlossenen EU-Projektes DE-4208 RESORT wird ein feldtestfähiger Prototyp eines Fernbetreuungssystems implementiert und in einer interdisziplinären Kooperation im Alltagseinsatz erprobt. Durch das Fernbetreuungssystem ist es behinderten Anwendern und deren Betreuern (Angehörigen, Therapeuten, Medizinerinnen, Sonder- und Heilpädagogen) möglich, über Mausclick oder Einfach-Taster Steuerung eine Audio/Video Verbindung und eine Datenverbindung zu einem Service-Zentrum aufzubauen. Vom Service Zentrum aus kann eine effiziente und rasche Unterstützung inklusive des Fernzugriffes auf den Bildschirm des Clients erfolgen.

Technische Wartung, therapeutisch/medizinische Aufgaben und Fragestellungen werden mittels dieses Systems auch über große Distanzen auf rasche und Reisekosten sparende Art und Weise lösbar. Weiters wird ein Werkzeug zur Vernetzung von Anwendern und Betreuungspersonen geschaffen.

Projektpartner:

LKH Grimmerstein, NÖ

Dr. Adolf Lorenz Schule, Wien

Webseite: <http://www.fortec.tuwien.ac.at/aia>

Gesamtkosten: 58.138€.

Jubiläumsfondsprojekt Nr. 9411

Close to the Body: The Ethics and Practice of Patient Clothing and Assistive Technology Design

Iltanen S. (Univ. of Art und Design, Helsinki), Rauhala M., Topo P. (Stakes, Finnland)

Laufzeit: Oktober 2004 – Dezember 2007

Im Projekt Close to the Body werden die praktische und die ethische Dimension des Designs von Assistive Technology und Patientenkleidung in Pflegeeinrichtungen untersucht. Das Projekt wird von der Academy of Finland im Rahmen des Forschungsprogramms für Industrial Design (2004-2007) finanziert. Die Projektpartner sind STAKES (National Research and Development Center for Welfare and Health), die University of Art and Design in Helsinki und die Technische Universität Wien.

Ziel der Studie ist ein besseres Verständnis der ethischen Dimension von industriellen Design-Prozessen. Die Einbindung der Anwender und Anwenderinnen beispielsweise wird in letzter Zeit als äußerst wichtig angesehen, es gibt daher immer wieder Forderungen nach einer stärkeren Anwenderbeteiligung im Planungsprozess. Die Tatsache, dass Anwender beteiligt sind aber oft kein wirkliches Mitspracherecht erhalten ist von ethischer Relevanz. Dies trifft vor allem auf Personen zu, die durch diverse Umstände „verletzlicher“ sind, wie beispielsweise ältere oder behinderte Personen.

Im Rahmen der Studie soll analysiert werden, wie sich ethische und praktische Aspekte in der Design-Arbeit überschneiden. Welche Grenzen gibt es für die Entscheidungen und Auswahlmöglichkeiten? Wie formen beispielsweise die Erfordernisse der Massenproduktion, die Routine in Pflegeeinrichtungen und die Vorschriften und Normen verschiedener Berufe das Endprodukt?

Ein weiteres Ziel des Projektes ist es, den Einfluss von Design-Entscheidungen auf die Verwendung des Produktes zu erforschen. Wie werden die Anwenderinnen und Anwender beispielsweise von den funktionalen und ästhetischen Design-Entscheidungen beeinflusst? Weiters soll erforscht werden, welche Bedeutung Personen, die im Sozial- und Gesundheitsbereich arbeiten, den funktionalen und ästhetischen Aspekten von Produkten wie Patientenkleidung oder Geräten aus dem Bereich Assistive Technology beimessen.

Die Daten für die Studie werden mit Fragebögen, Interviews, Produktanalysen, Anwenderkommentaren, Fotos und Videoaufnahmen gesammelt. Dabei wird eng mit Designern/innen, Technikern/innen, Anwendern/innen und Experten/innen aus dem Sozial- und Gesundheitsbereich sowie Fachleuten für Assistive Technology zusammengearbeitet.

Die Ergebnisse der Studie können in der Ausbildung und in der Praxis des Industriellen Designs eingesetzt werden oder helfen, ethische Fragen im Bereich Design zu beantworten. Die Ergebnisse sollen für alle Firmen und Personen, die mit Design befasst sind, hilfreich sein.

Projektpartner:

Finnland: STAKES (National Research and Development Center for Welfare and Health),
Projekt-Koordinator Dr. Päivi Topo

Finnland: University of Art and Design, Projekt-Mitarbeiter Sonja Iltanen, MA

Österreich: forttec – TU Wien, Projekt-Mitarbeiter Marjo Rauhala, MSc., BA

Webseite: <http://www.is.tuwien.ac.at/closetothebody/>

Gesamtfördersumme: € 239.850,-

Das Projekt wird durch die Academy of Finland finanziert.

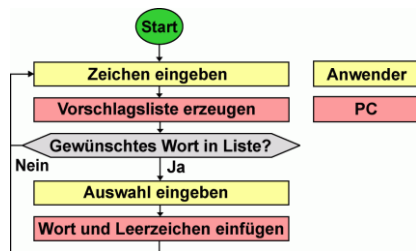
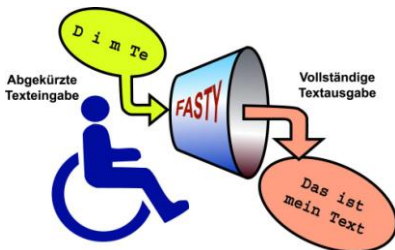
FASTY – Beschleunigte Texteingabe

Beck C., Seisenbacher G., Stefanakis N., Zagler W.L.

Laufzeit: 1.1.2001 – 31.3.2004

Ziel des Projektes FASTY (Faster Typing for Disabled Persons) war die Entwicklung eines Systems zur Beschleunigung der Texteingabe für behinderte Personen.

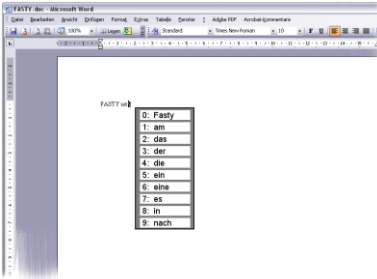
Kommunikation ist ein wichtiges menschliches Bedürfnis, für behinderte Menschen stellt dabei der Computer häufig ein unverzichtbares Hilfsmittel dar. Motorische Störungen machen die Verwendung von Texteingabegeräten aber schwierig und vor allem langsam. Die Verwendung eines Spracherkennungssystems ist aufgrund einer oftmals gleichzeitig vorhandenen artikulatorischen Einschränkung nicht zielführend.



Grundlegende FASTY-Idee (links) und vereinfachter Algorithmus (rechts)

Die FASTY-Software versucht also, anhand des bisher eingegebenen Textes das nachfolgende Wort (oder die nachfolgende Wortgruppe) vorzuschlagen. Befindet sich das gewünschte Wort in der Liste, dann wird es nach Auswahl vom System in den Text eingefügt. Auf diese Art können Tastenanschläge eingespart werden.

Im Projekt wurde sowohl eine Software als auch ein Spezial-Eingabegerät entwickelt. Das Eingabegerät verwendet drucksensitive Sensoren um die Bedien-Möglichkeiten zu erweitern. Die Software selbst besteht aus zwei Komponenten. Die Benutzerschnittstelle (User Interface) ist adaptierbar und präsentiert die Wortvorschläge auf die jeweils optimale Art. Die Vorhersage-Engine erstellt auf Basis des bisher eingegebenen Textes die Vorschlagsliste. Für die Implementierung wurden verschiedene innovative Konzepte und Techniken eingesetzt, wie z.B. Vorhersage zusammengesetzter Hauptworte oder Berücksichtigung der Grammatik.



Screenshot des Protoyp-Software (links) und Spezial-Eingabegerät (rechts)

Beginnend mit der Verfügbarkeit des ersten Prototyps der Vorhersage-Engine wurden laufend Labortests durchgeführt. In den letzten Monaten des Projektes wurde der finale Prototyp im Rahmen einer siebenwöchigen Testphase, an der 75 Personen teilnahmen, ausführlich getestet und bewertet.

Die Testergebnisse zeigten für die Zahl der Tastenanschläge ein Einsparungspotential von über 60% durch die Verwendung des FASTY-Systems. Auch die Flexibilität des User Interfaces und die neuen Möglichkeiten des Spezial-Eingabegerätes fanden regen Anklang.

Basierend auf den Ergebnissen des Projektes hat forttec eine kommerzielle Version der Software entwickelt. Diese ist unter dem Namen EMU seit kurzem im Handel erhältlich.

Projektpartner:

Belgien: Multitel ASBL – Mons, Facultés universitaires Notre-Dame de la Paix – Namur

Deutschland: Forschungsinstitut Technologie-Behindertenhilfe – Wetter/Ruhr, IGEL GmbH – Bremen, Ingenieurbüro für Kunst und Technik II – Berlin

Österreich: forttec – TU Wien, Österreichisches Forschungsinstitut für Artificial Intelligence – Wien, Elisabethinum Axams

Schweden: Universität Uppsala

Webseite: <http://www.fortec.tuwien.ac.at/fasty>

Gesamtkosten: 2,4 M€.

FASTY wurde teilweise von der EU unter IST-2000-25420 finanziert.

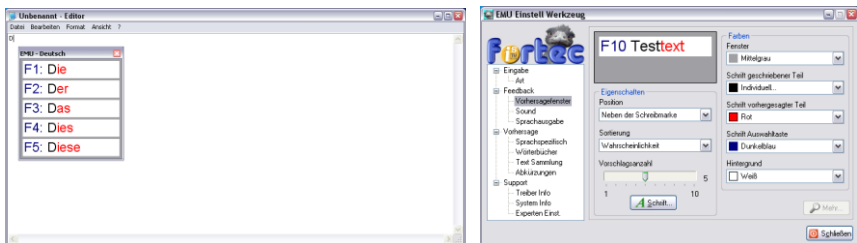
EMU - Textvorhersagesystem

Beck C., Seisenbacher G., Mayer P., Zagler W.L.

Laufzeit: 1.4.2004 – laufend

Da sowohl die Test-Ergebnisse der Vorhersage-Engine als auch das Feedback der Anwender-Befragungen im EU Projekt FASTY sehr vielversprechend waren, hat sich das Institut ‚integriert studieren‘ dazu entschlossen, eine kommerziell vertreibbare Neuimplementierung des Vorhersagesystems, basierend auf den Ergebnissen des EU Projektes, durchzuführen.

Besonderes Augenmerk wurde auf die einfache Bedienung, die einfache Installation und die besonders robuste Funktion für den Dauereinsatz gelegt.



EMU im Vorhersage-Betrieb (links) und das Einstell-Werkzeug (rechts)

Viele Funktionen, die bei den Prototypen des EU Projektes von den Anwendern gewünscht wurden, konnten in EMU bei der Implementierung berücksichtigt werden. Trotz der Vielzahl an Einstellmöglichkeiten konnte mit der übersichtlichen und offenen Architektur des Einstell-Werkzeuges und des Laufzeitprogrammes eine anwenderfreundliche, einfache Bedienung erreicht werden.

Seit Ende 2004 ist die erste Version von EMU auf dem deutschsprachigen Markt erhältlich. Eine italienische und eine schwedische Version ist bereits vertriebsfertig. Die Übersetzung ins Französische ist in Arbeit.

Projekt Partner:

Universität Bologna (italienische Übersetzung)
 Universität Uppsala (schwedische Übersetzung)
 Universität Namur (französche Übersetzung)

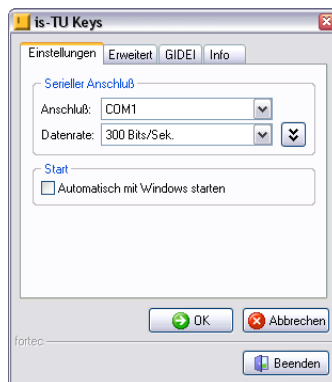
Webseite: <http://www.is.tuwien.ac.at/emu>

is-TU Keys - Serielles Interface nach dem GIDEI Standard für MS Windows XP

Seisenbacher G., Beck C., Panek P.

Es gibt verschiedene Ansätze, einen Computer mit einer standardisierten Schnittstelle mit alternativen Eingabemethoden zu bedienen. Unter Microsoft Windows wurde 'Serial Keys' in das Betriebssystem integriert. Diese Schnittstelle ermöglicht die Simulation von Maus und Tastatur über die serielle Schnittstelle. Leider wurde bis zur Version in Windows XP ausschließlich der US-amerikanische Markt bedacht, sodaß nur der US-amerikanische Zeichensatz unterstützt wird.

Es gab verschiedene Versuche, das serielle Protokoll zu standardisieren. Am Trace Center findet sich ein Vorschlag zu einem 'General Input Device Emulating Interface' (kurz GIDEI). Verschiedene Produkte - sowohl Freeware als auch kommerzielle Produkte - implementieren einen Teil dieses Standards.



is-TU Keys Einstellungsfenster

Da unter Windows XP für die Zusammenarbeit mit AUTONOM kein geeignetes Programm gefunden wurde, hat das Institut 'integriert studieren' selbst eine Version erstellt, die (bis auf sehr wenige Ausnahmen) den vollen GIDEI Standard implementiert. Als Ergebnis dieser Bemühungen können wir nun 'is-TU Keys' vorstellen. Da dieses Programm noch nicht voll getestet ist, stellen wir derzeit nur eine zeitlich begrenzte Demo Version zur Verfügung.

Webseite: <http://www.is.tuwien.ac.at/istakeys>

Anhang

Institutspersonal

Name	Funktion	Telefon	Email	Raum
TJOA A Min, O.Univ.Prof.DI.Dr.techn.	Institutsvorstand	188 00	tjoa	HC 0205
ZAGLER Wolfgang, Ao.Univ.Prof.DI.Dr.techn.	Leitung forttec	429 00	zagler	HE 0213
FUHRMANN-EHN Marlene, Mag(a).	Leitung Studiensupport	429 50	fuhrmann	AR 4-4
KEIM Christine	Buchhaltung	429 01	keim	HE 0214
PREM Brigitte	Sekretariat	429 01	prem	HE 0214
BECK Christian, DI.	Projektass.	429 14	beck	HE 0205
EDELMAYER Georg, DI.	Projektass.	429 16	ged	HE 0206
EHRENFELS Georg	Feinmechaniker	429 21	geh	
MAYER Peter, DI.	Projektass.	429 15	mayer	HE 0206
NEUSTÄTTER Gerhard	Betreuung Blindenleseplatz, Behinderten- vertrauensperson	440 50	neustaetter	AR 4-4
PANEK Paul, DI.	Projektass.	429 13	panek	HE 0209
RAUHALA Marjo, MSc., BA	Projektass.	429 18	rauhala	HE 0209
SEISENBACHER Gotfried	Projektass.	429 12	gs	HE 0205
STEFANAKIS Nicola	Ehrenamtlich	429 16	stefan	HE 0206

Legende:

Telefon: +43-1-58801-xxx xx

FAX: + 43-1-58801-42999 (FAX Studiensupport: -42998)

Email: name@is.tuwien.ac.at

Besucheradressen:

HE 02xx: 1040 Wien, Favoritenstrasse 11/029, 2. Stock

HC 0205: 1040 Wien, Favoritenstrasse 9/188, 2. Stock

AR 4-4: 1040 Wien, Resselgasse 4, TU Hauptbibliothek, 4. Stock

Tutoren, Diplomanden und Dissertanten

Name	Status	Betreuer-Koordinator
BARTH Markus	Diplomand	Zagler
BAUER Christoph	Diplomand	Soegner,Zagler
EILENBERGER Peter	Diplomand	Pfundner, Zagler
HADZISALIHVIC Anis	Tutor	Fuhrmann-Ehn
HICKERSBERGER Helmut, DI.	Dissertant	Pfundner, Zagler
KAYA Serhat	Tutor	Fuhrmann-Ehn
LEHMERHOFER Gustav	Diplomand	Pfundner, Zagler
RAMOS COCA Bernardino	Tutor	Fuhrmann-Ehn
REDZEPI Armon	Tutor	Fuhrmann-Ehn
TRATTER Stefan	Diplomand	Zagler
WEIS Peter	Diplomand	Zagler
ZAKROUI Jessia	Tutor	Fuhrmann-Ehn

Publikationen

Vorträge und Poster (mit Tagungsband-Eintrag):

C. Beck, G. Seisenbacher, G. Edelmayer, W.L. Zagler:

"First User Test Results with the Predictive Typing System FASTY";

Vortrag: ICCHP 2004, 9th International Conference, Paris; 07.07.2004 - 09.07.2004; in: "Computers Helping People with Special Needs", Springer, (2004), 3-540-22334-7; S. 813 - 819.

C. Dayé, G. Dayé, G. Edelmayer, N. Gentile, H. Neveryd, P. Mayer, P. Panek, M. Rauhala:

"The FRR Project - Creating an Assistive Toilet";

Poster: 2nd International Conference on Interdisciplinary Gerontology and Alzheimer Academy, Bad Ischl; 16.09.2004 - 18.09.2004; in: "Dementia - Concepts for the next Generation; Conference Program and Abstract Book", Verein Morbus Alzheimer Syndrom (M.A.S), (2004), S. 28 - 29.

P. Panek, G. Edelmayer, C. Magnusson, P. Mayer, J.F.M. Molenbroek, H. Neveryd, R. Schlathau, W.L. Zagler:

"Investigations to Develop a Fully Adjustable Intelligent Toilet for Supporting Old People and Persons with Disabilities - The Friendly Rest Room (FRR) Project";

Vortrag: ICCHP 2004, 9th International Conference, Paris; 07.07.2004 - 09.07.2004; in: "Computers Helping People with Special Needs", Springer, (2004), 3-540-22334-7; S. 392 - 399.

P. Panek, N. Alm, G. Edelmayer, J. Liaskos, C. Magnusson, P. Mayer, H. Neveryd, A. Newell, A. Swensk, W.L. Zagler:

"User Interface and Control Software of an Intelligent Assistive Toilet System for All Citizens";

Vortrag: Include 2005, International conference on inclusive design, London, UK; 05.04.2005 - 08.04.2005; in: "Proceedings of the Include conference 2005", (2005), 1-905000-10-3.

P. Panek, G. Edelmayer, P. Mayer, W.L. Zagler:

"Wie moderne Technologien pflegebedürftigen Menschen ein selbst-bestimmtes Leben ermöglichen können (State of the Art in Assistive Technologies)";

Vortrag: Internationale Fachtagung "Strategien gegen soziale Ausgrenzung alter Menschen - Erfahrungen aus der Praxis", Graz (eingeladen); 22.04.2005 - 23.04.2005; in: "Proceedings zur Fachtagung", (2005).

C. Dayé, C. Fleck, A. de Campo, C. Frauenberger, G. Edelmayer, P. Mayer, P. Panek, M. Egger de Campo:

"Sonification as a Tool to Reconstruct User's Actions in Unobservable Areas";

Poster angenommen für: ICAD 05 - Eleventh Meeting of the International Conference on Auditory Display, Limerick, Ireland; 06.07.2005 - 09.07.2005; in: "Proceedings of the ICAD 05", (2005).

C. Dayé, M. Egger de Campo, P. Panek:

"Die Rolle von Assistive Technology für die Steigerung der Autonomie älterer Menschen";

Vortrag angenommen für: Age05 Internationaler Soziologiekongress Gesundheit und Alter(n), Neuchâtel, Schweiz; 25.08.2005 - 27.08.2005; in: "Gesundes Altern: neue gesellschaftliche Herausforderungen", (2005).

C. Beck, G. Seisenbacher, P. Panek, W.L. Zagler:

"User Test Results with the Final Prototype of the Predictive Typing System FASTY and Preview of the Commercial Product EMU";

Vortrag angenommen für: AAATE 2005 8th European conference for the advancement of assistive technology in europe, Lille, France; 06.09.2005 - 09.09.2005; in: "Assistive technology from virtuality to reality", (2005).

P. Panek, N. Alm, C. Dayé, G. Edelmayer, N. Gentile, C. Magnusson, P. Mayer, J.F.M. Molenbroek, H. Neveryd, M. Rauhala, A. Rist, R. Schlathau, W.L. Zagler:

"Friendly Rest Room Project: A Toilet Prototype for Improving the Quality of Life of Old People and Persons with Disability";

Vortrag angenommen für: AAATE 2005 8th European conference for the advancement of assistive technology in europe, Lille, France; 06.09.2005 - 09.09.2005; in: "Assistive technology from virtuality to reality", (2005).

G. Seisenbacher, P. Mayer, P. Panek, W.L. Zagler:

"3D-Finger - System for Auditory Support of Haptic Exploration in the Education of Blind and Visually Impaired Students - Idea and Feasibility Study";

Vortrag angenommen für: AAATE 2005 8th European conference for the advancement of assistive technology in europe, Lille, France; 06.09.2005 - 09.09.2005; in: "Assistive technology from virtuality to reality", (2005).

R. Schlathau, C. Dayé, G. Edelmayer, N. Gentile, P. Mayer, P. Panek, W.L. Zagler:

"User Driven Development of an Intelligent Toilet to Improve Quality of Life";

Poster angenommen für: Scientific Symposium of the Multiple Sclerosis International Federation MSIF 7th Greek Conference, Thessaloniki; 25.09.2005 - 27.09.2005; in: "Proceedings of the MSIF", (2005).

G. Edelmayer, P. Mayer, P. Panek, R. Schlathau, W.L. Zagler:

"Forschungsprototyp einer sich selbständig an die Benutzerwünsche anpassenden Toilette";

Vortrag angenommen für: Oesterreichtag 2005, Wien; 29.09.2005 - 30.09.2005; in: "Tagungsband zum Oesterreichtag 2005", (2005).

P. Panek, G. Edelmayer, P. Mayer, W.L. Zagler:

"New Assistive Technologies in the Toilet Room";

Vortrag angenommen für: XVIII International EURAG Congress 2005, Ljubljana (eingeladen); 29.09.2005 - 01.10.2005; in: "Proceedings of the XVIII International EURAG Congress 2005", (2005).

G. Edelmayer, P. Mayer, C. Beck, W.L. Zagler:

"Enhanced User Interface for Power Wheelchairs";

Poster angenommen für: EMBEC 05 3rd European Medical & Biological Engineering Conference, Prague; 20.11.2005 - 25.11.2005; in: "Proceedings of the EMBEC 05", (2005).

G. Edelmayer, G. Seisenbacher, W.L. Zagler:

"EMU a Text Prediction System to Speed up and Ease the Text Input in Nearly any Application for Disabled People";

Poster angenommen für: EMBEC 05 3rd European Medical & Biological Engineering Conference, Prague; 20.11.2005 - 25.11.2005; in: "Proceedings of the EMBEC 05", (2005).

P. Panek, C. Beck, G. Seisenbacher, G. Edelmayer, W.L. Zagler:

"Scaleable Telesupport for Enhancing Service Delivery of Rehabilitation Technology";

Vortrag angenommen für: EMBEC 05 3rd European Medical & Biological Engineering Conference, Prague; 20.11.2005 - 25.11.2005; in: "Proceedings of the EMBEC 05", (2005).

P. Panek, C. Dayé, G. Edelmayer, P. Mayer, W.L. Zagler:

"Concept and Evaluation Methodology of Adjustable Toilets for Old Persons and People with Disabilities";

Poster angenommen für: EMBEC 05 3rd European Medical & Biological Engineering Conference, Prague; 20.11.2005 - 25.11.2005; in: "Proceedings of the EMBEC 05", (2005).

Vorträge und Poster (ohne Tagungsband-Eintrag):

G. Edelmayer, P. Mayer, P. Panek, W.L. Zagler:

"Rehabilitationstechnik - Überblick & Potential Innovativer technischer Lösungen und aktuelle Forschungsergebnisse zur Erhöhung der Sicherheit und Autonomie älterer Menschen und Personen mit Behinderung";

Vortrag: Schulung für Wohnraumanpassungsberater/innen, TU-Wien; 31.08.2004.

M. Fuhrmann-Ehn:

""Die unterstützende Bibliothek" Bibliotheksdienstleistungen für Menschen mit Mobilitäts- und/oder Sinnesbehinderungen";

Vortrag: BRAIN POOL Seminar der Österr. Nationalbibliothek Wien, Wien (eingeladen); 30.09.2004.

P. Panek, C. Dayé, G. Edelmayer, N. Gentile, T. Groothuizen, P. Mayer, M. Rauhala, A. Rist, W.L. Zagler:

"Real Life Test with a Friendly Rest Room (FRR) Toilet Prototype in a Day Care Centre in Vienna - An Interim Report";

Poster angenommen für: AAATE 2005 8th European conference for the advancement of assistive technology in europe, Lille, France; 06.09.2005 - 09.09.2005; in: "Assistive technology from virtuality to reality", (2005).

P. Panek:

"AUTONOM - Einführung";

Vortrag: Seminar in der Dr. Adolf Lorenz Schule, Wien; 02.06.2004.

P. Panek:

"Der Autonom-Raum in der Schule Kanitzgasse";

Vortrag: Seminar in der Dr. Adolf Lorenz Schule, Wien; 28.04.2004.

W.L. Zagler:

""Barrierefreiheit goes Public" Aktivitäten im Bezirk Wieden";

Vortrag: Enquete "Wien auf dem Weg zur barrierefreien Stadt", Wien; 08.10.2004.

W.L. Zagler:

""Friendly Restroom" Die intelligente Toilette - und andere Forschungsprojekte am Institut "integriert studieren"";

Vortrag: Enquete "Wien auf dem Weg zur barrierefreien Stadt", Wien; 08.10.2004.

W.L. Zagler:

"Barrierefreies Wieden";

Vortrag: Seminar Barrierefreies Bauen, Wien; 03.03.2004.

W.L. Zagler:

"Nerven, Chips und Wahrnehmung - Implantate für Auge und Ohr";

Vortrag: Brain awareness week, Wien; 15.03.2004.

W.L. Zagler, G. Edelmayer, P. Mayer, P. Panek:

"Einführung in die Rehabilitationstechnik und Demonstration aktueller Forschungstypen";

Vortrag: Seminar für die Akademie für den ergotherapeutischen Dienst am AKH Wien, Wien; 17.06.2004.

N. Gentile, G. Edelmayer, C. Dayé, P. Mayer, P. Panek:

"FRR-Feldtest - Erprobung in der Praxis eines Tageszentrums";

Vortrag: Final conference of the FRR - Friendly Rest Room - project, Vienna, Austria; 17.03.2005.

P. Panek:

"Overview about Iterative Prototype Generations at the 5 test sites in Athens, Delft, Lund, Milan and Vienna";

Vortrag: Final conference of the FRR - Friendly Rest Room - project, Vienna, Austria; 17.03.2005.

P. Panek, H. Neveryd, G. Edelmayer, H. Efring, G. Knall, C. Magnusson, P. Mayer:

"Design of a Flexible User Interface Demonstrator, Control Software and Sensors";

Vortrag: Final conference of the FRR - Friendly Rest Room - project, Vienna, Austria; 17.03.2005.

G. Edelmayer, P. Panek, W.L. Zagler:

"Einführung in die Rehabilitationstechnik";

Vortrag: Seminar für die Akademie für den ergotherapeutischen Dienst am AKH Wien, Wien (eingeladen); 24.06.2005.

Berichte:

P. Eilenberger, W.L. Zagler:

"POINTER - Innovatives Zeigesystem für motorisch behinderte PC-Anwender";
für: BMvIT; 2004.

P. Mayer et al.:

"SILC - Supporting Independently Living Citizens, IST-2000-27524, final public report";
für: CEC; 2004.

P. Panek, C. Beck:

"Zugang zu internetbasierten Kommunikationsdiensten für schwer bewegungs-, sprech- und sprachbehinderte Personen zum Zwecke der Überwindung bestehender Isolationssituation";

für: Oesterreichische Nationalbank; 2004.

Zeitschriftenartikel

G. Edelmayer, P. Panek, P. Mayer, W.L. Zagler:

"Technologies for Smart Toilets";

angenommen für mstnews international newsletter on micro-nano integration (2005),
October.

Buchbeiträge

N. Gentile, C. Dayé, M. Egger de Campo, G. Edelmayer, P. Mayer, R. Schlathau:

"Concept, Setting up and first Results from a Real Life Installation of an Improved
Toilet System at a Care Institution in Austria";

angenommen für: "Developing adaptable toilets of the future for disabled and elderly
people", IOS Press.

C. Magnusson, N. Alm, G. Edelmayer, P. Mayer, P. Panek:

"Rapid Prototyping of Interface and Control Software for an Intelligent Toilet";

angenommen für: "Developing adaptable toilets of the future for disabled and elderly
people", IOS Press.

P. Panek, G. Edelmayer, P. Mayer, W.L. Zagler:

"Laboratory Tests of an Adjustable Toilet System with Integrated Sensors for Enhancing
Autonomy and Safety";

angenommen für: "Developing adaptable toilets of the future for disabled and elderly
people", IOS Press.

Pressespiegel

Mario Wally: Im Mittelpunkt der Mensch, in: Profil Extra 35/2004, p.54-58, August 2004

Hannes Wieser: Prototypentest - Toiletten mit Hirn, in: Bezirksjournal [Lokalzeitung
Wien], p.20, Juni 2004

TU Wien Forschungsnachricht: SILC: High-Tech-Hilfe rund um die Uhr, Juni 2004,
Berichte in zahlreichen Medien, u.a. in: Standard, Kurier, Salzburger Nachrichten,
SpiegelOnline, e&i - elektrotechnik und informationstechnik, Ärztezeitung,
Informationsdienst Wissenschaft.

Mehr Selbständigkeit durch "Toilette mit Hirn", Pressegespräch und Presseausendung, Caritas Socialis & TU Wien, Mai 2005, mit ca. 120 resultierenden nationalen und internationalen Medienberichten (print und/oder online, Auswahl):

Österreich: Standard, Kurier, Vorarlberger Nachrichten, Oberösterreichische Nachrichten, WienWeb, Austria Online, ORF future zone, ORF Science.

Deutschland: Die Zeit, Springer Geosciences online, Messe Düsseldorf.

USA: CNN, ABC, CBS, New York Times, Washington Post, Washington Times, YahooNews.

Großbritannien: The Times, BBC.

Weitere Presseberichte in: Südafrika, Naher Osten, Bangladesh, Singapur, Thailand, China and Japan.

Computer gesteuerter Toilette. TV Report in ORF Wien heute, Länge: 00:30, 23. Mai 2005

Hannes Wieser: "Toilette mit Hirn" geht in Produktion, in: Bezirksjournal [Lokalzeitung Wien], p.24, Juni 2005

Stefan Hauser, Radiobericht zur Intelligenten Toilette, in Radio Stephansdom, 11.6.2005

Franz Zeller: Intelligente Toilette, ORF Radiobericht in Ö1 Dimensionen, Dauer: 5:40, 10. Juni 2005

Franz Zeller: Das entgegenkommende Örtchen, Radiobericht in: Forschung Aktuell, Deutschlandfunk, Dauer: 3:53, 20. Juni 2005

Kooperationen

Österreich:

AKH Wien - Akademie f. Ergotherapie

ARC - Forschungszentrum Seibersdorf

BBI - Bundesblinden Institut, Wien

Bizeps, Wien

BSB – Bundessozialamt, Wien

Caritas Socialis, Wien
 Compass – Inst. f. Sozialforschung, Graz
 Diakonie OÖ
 Dr. Adolf Lorenz Schule, Wien
 Elisabethinum Axams, Tirol
 EURAG – Bund der älteren Generation Europas, Graz
 Fa. Lifetool Linz
 Fa. Mechatron OHG, Amstetten
 Fa. Meschik und Partner KEG, Wien
 Fa. Odelga, Wien
 Fa. Rehatronik, St. Peter i.d. Au
 Fa. Tecwings, Klosterneuburg
 Institut Integriert Studieren - Universität Linz
 integration Österreich
 Joanneum Research, Graz
 Johanniter Unfallhilfe, Wien
 LKH Grimmenstein, NÖ
 Österreichische Arbeitsgemeinschaft für Rehabilitation - ÖAR, Wien
 Österreichische Multiple Sklerose Gesellschaft
 SLI - Selbstbestimmt Leben Wien
 Universität für Bodenkultur, Wien
 Universität Graz
 Universität Innsbruck
 Universität Klagenfurt
 Universität Linz
 Universität Salzburg
 Universität Wien

Transnational:

Applied Computing - Univ. Dundee, UK
 Certec – Universität Lund, SE
 Fa. BlueBotics, Genf, CH
 Fa. Clean Solution Kft. – Debrecen, HU
 Fa. Otto Bock, DE
 Fa. Rehavista, DE
 FTB, Vollmarstein, DE
 Hagg Athen, GR
 iRv – Hoensbroeck, NL

SIVA, Mailand, IT
SSSA, Pisa, IT
Stakes, Helsinki, FI
TU Delft, NL
TU München, DE
Universität Athen, GR
Universität Bologna, IT
Universität Leuven, BE
Universität Uppsala, SE

Netzwerke:

AAATE
COST219
ISAAC
ÖBMG
ÖN
TU Biomed
uniability
abak

Öffentlichkeitsarbeit

Das Institut 'integriert studieren' an der Technischen Universität Wien ist nicht nur eine Forschungseinrichtung zur Entwicklung moderner technischer Lösungen für behinderte und alte Menschen sondern kämpft auch gegen die vielen Barrieren, die behinderten oder alten Menschen das Leben erschweren, den Zugang verbauen oder ein Sicherheitsrisiko darstellen.

Auf der ScienceWeek Austria 2004 zeigten wir nicht nur einige unserer Forschungsprojekte, wir luden auch alle ein, gemeinsam mit uns Jagd auf Barrieren zu machen.



is-TU auf der Science Week, Museumsquartier Wien, 11.-15. Mai 2004

In unserem Ausstellungszelt im Museumsquartier in Wien (siehe Bild oben) informierten wir Interessierte darüber, wie die bedeutendsten Barrieren aussehen und welche Regeln zu beachten sind, um diese Barrieren zu vermeiden. All das haben wir auch in einem kleinen Faltblatt zusammengestellt, mit dem Sie sich auf die Jagd nach Barrieren in Ihrer Umgebung machen können.

Das Faltblatt können Sie als PDF Dokument downloaden, oder sich als Webseite ansehen auf <http://www.is.tuwien.ac.at/barriere/>

Neben unserem Ausstellungszelt wurde zu Beginn der ScienceWeek von der Firma Wienerberger eine symbolische Barriere aus 720 Ziegeln aufgeschichtet und von Aki Sakurai mit einem zum Thema passenden Graffiti - eine Person schlägt mit einem Hammer eine Bresche in die Barriere, um einem Menschen im Rollstuhl den Weg frei zu machen - bemalt (siehe Bild oben). Aus dieser 2m langen und 1m hohen Mauer wurde für jede von Ihnen gemeldete Barriere ein Ziegel entfernt.

2004 war das Institut u.a. an folgenden Aktivitäten der Öffentlichkeitsarbeit beteiligt:

- Tag der offenen Tür, Fakultät f. Elektrotechnik u. Informationstechnik, 29. Jänner 2004
- BeST, Wien, Frühjahr 2004
- Science Week, Museumsquartier Wien, 11.-15. Mai 2004
- Bildung Online Aktionstage Hall in Tirol, 4.-5. Juni 2004
- Yo-Einstein, TU Wien, 24. Juni 2004
- Integra, Messe Wels, 15.-17. September 2004
- Rehacare International, Messe Düsseldorf, 10.-13. November 2004



isTU Messestand auf der integra in Wels, 15.-17. Sept. 2004

Auf der alle 2 Jahre stattfindenden nationalen Messe "integra" ist forttec bereits seit 1998 mit einem Messestand vertreten. Im Jahr 2004 konnten wir besonders das Projekt "FRR - Intelligente Toilette" (in Kooperation mit der Firma Odelga Handelsges.m.b.H Wien), die Vorabversion der Textvorhersage-Software EMU und die Serviceleistungen unseres neuen Institutes isTU vorstellen.

Im SS 2005 war das Institut u.a. an folgenden Aktivitäten der Öffentlichkeitsarbeit beteiligt:

- BeST, Wien, Frühjahr 2005
- Yo-Einstein, TU Wien, 23. Juni 2005

Inhalt

Vorwort	3
Das Institut "integriert studieren" an der TU Wien	6
Einige Statistische Daten	7
Lehrveranstaltungen	8
Weiterbildungs- und Beratungsangebote	8
Bereich Studien-Support	9
Bereich Rehabilitationstechnik	16
SILC – Erweiterter Seniorennotruf	16
MOVEMENT – Verbesserung der Mobilität	18
3DFinger – akustische Erkundung von tastbaren Objekten	20
AAL – Universell Unterstützte Lebensführung	22
FRR – Anwenderfreundliche Toilette	24
Aufnahme und Auswertung von Jahrringen	27
Fernbetreuung über das Internet	28
Close to the Body: The Ethics and Practice of Patient Clothing and Assistive Technology Design	29
FASTY – Beschleunigte Texteingabe	31
EMU - Textvorhersagesystem	33
is-TU Keys - Serielles Interface nach dem GIDEI Standard für MS Windows XP	34
Anhang	35
Institutspersonal	35
Tutoren, Diplomanden und Dissertanten	36
Publikationen	36
Pressespiegel	42
Kooperationen	43
Öffentlichkeitsarbeit	45
Inhalt	48